

COMMUNICATIONS

*RAPPORT SUR LA MORTALITÉ ET LA NATALITÉ ENREGISTRÉES AU
PARC ZOOLOGIQUE DU BOIS DE VINCENNES PENDANT L'AN-
NÉE 1949.*

Par Ach. URBAIN, J. NOUVEL, P. BULLIER et J. RINJARD.

A. — MORTALITÉ.

I. — Mammifères.

L'effectif du Parc Zoologique qui était de 529 têtes le 1^{er} janvier 1949, atteint le chiffre de 536 le 31 décembre.

Le nombre total des morts de l'année est de 88, dont 36 adultes, 8 animaux récemment importés, et 44 morts-nés, ou jeunes de moins de six mois.

La répartition dans le temps est donnée par le tableau ci-dessous :

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Adultes acclimatés...	4	3	4	1	1	6	2	3	3	2	2	5
Animaux récemment importés	1	—	—	—	—	—	—	1	2	—	1	3
Jeunes	5	1	2	4	5	2	5	3	—	5	7	5
TOTAUX.....	10	4	6	5	6	8	7	7	5	7	10	13

Les variations saisonnières de la mortalité des adultes acclimatés calculée sur une période de sept années consécutives, sont comparables à celles que nous avons figurées sur un tracé dans notre précé-

dent rapport : du 1^{er} décembre au 31 mars : la moyenne mensuelle est de 5,5 ; pendant le reste de l'année, du 1^{er} avril au 30 novembre, elle n'est que de 3,4.

La liste des pertes établies selon l'ordre zoologique est la suivante :

ORDRE DES PRIMATES.

Famille des Anthroïdés.

- 3 Chimpanzés (*Pan troglodytes* (L.)) entrés au Parc en juillet 1949.

Famille des Papioidés.

- 8 Babouins (*Papio Papio* (Desm.)) dont 4 adultes, deux jeunes et 2 morts-nés.

Famille des Cercopithécidés.

- 3 Magots (*Macaca sylvanus* (L.)), dont 2 récemment importés.
1 Cercopithèque hocheur (*Cercopithecus nictitans* (L.)).

ORDRE DES CARNIVORES.

Famille des Canidés.

- 1 Loup (*Canis lupus* L.) nouveau-né.
1 Renard (*Vulpes vulpes* (L.)).
1 Fennec (*Fennecus zerda* (Zimm.)).

Famille des Félidés.

- 6 Lions (*Felis leo* L.), dont 3 jeunes et 3 nouveaux-nés.
1 Guépard (*Acinonyx jubatus* (Schreber)) entré au Parc en juillet 1949.
1 Tigre (*Felis tigris* L.).
1 Panthère noire (*Felis pardus* L. var. *nigra*).
1 Margay (*Felis tigrina* L.).

Famille des Hyénidés.

- 1 Hyène rayéc (*Hyaena striata* Zimm.).

Famille des Ursidés.

- 1 Ours brun d'Europe (*Ursus arctos* L.).
1 Ours des cocotiers (*Helarctos malayanus* Raffles).

ORDRE DES PINNIPÈDES.

Famille des Phocidés.

- 1 Phoque (*Phoca vitulina* L.), récemment capturé sur les côtes de France.

ORDRE DES ONGULÉS.

SOUS-ORDRE DES ARTIODACTYLES.

Famille des Suidés.

- 1 Sanglier d'Europe (*Sus scrofa* L.) jeune.
- 9 Sangliers d'Indoehine (*Porcula salviana* Hodg), dont 1 adulte, 6 jeunes et 2 nouveaux-nés.

Famille des Bovidés.

- 2 Buffles de l'Inde (*Bubalus bubalis* (L.)), nouveaux-nés.
- 7 Chèvres naines du Sénégal (espèce domestique), dont 2 adultes, 1 jeune, 3 nouveaux-nés et 1 mort-né.
- 6 Mouflons de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)), dont 3 adultes et 3 jeunes.
- 3 Mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)), dont 1 adulte et 2 nouveaux-nés.
- 1 Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus* (Pallas)).
- 1 Oryx algazelle (*Aegoryx algazel* (Oken)), nouveau-né.
- 1 Gazelle cervicapre de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas).

Famille des Camélidés.

- 1 Dromadaire (*Camelus dromedarius* L.).
- 2 Lamas (*Lama glama glama* L.), nouveaux-nés.
- 2 Guanaeos (*Lama glama huanacus* (Molina)), dont 1 adulte et 1 nouveau-né.

Famille des Cervidés.

- 3 Cerfs de France (*Cervus elaphus* L.), dont 2 adultes et 1 mort-né.
- 1 Chevreuil (*Capreolus capreolus* (L.)).
- 1 Cerf rusa (*Rusa unicolor* Kerr).
- 5 Cerfs d'Eld (*Rucervus eldi* Guthrie), dont 1 jeune, 1 nouveau-né et 3 morts-nés.
- 2 Cerfs axis (*Axis axis* (Erxleb.)), dont 1 adulte et 1 mort-né.
- 2 Cerfs Wapiti (*Cervus canadensis* Erxleb.), dont 1 nouveau-né et 1 mort-né.
- 1 Muntjac (*Muntiacus muntjac* Zimm.).
- 1 Cervule de Reeves (*Muntiacus reevesi* (Ogilby)).

ORDRE DES MARSUPIAUX.

Famille des Macropodidés.

- 2 Kangouroux agiles (*Macropus agilis*, Gould).
- 2 Wallabies de Bennett (*Macropus ruficollis bennetti* (Wat.)), dont 1 récemment arrivé au Parc.

L'étude méthodique de la cause de ces morts permet les observations suivantes :

A) *Maladies microbiennes.*

a) *La tuberculose* conserve son importance :

1^o chez les Babouins (*Papio papio* (Desm.)) nous relevons deux cas de tuberculose généralisée à évolution lente, ce qui porte à 6 le nombre des cas relevés dans cet effectif depuis son importation en 1939. Aucune tendance épidémique n'est observée, mais la menace persiste.

2^o à la fauverie, un tigre (*Felis tigris* L.), acquis en janvier 1948 à un Jardin zoologique étranger, succombe à une pneumonie tuberculeuse ; certaines lésions sont manifestement antérieures à l'acquisition de cet animal, mais sa mort fait encore figurer la fauverie, comme chaque année depuis 1943, dans la liste des locaux et parcs infectés.

3^o un Ours des Cocotiers (*Helarctos malayanus* (Raffles)), importé d'Indochine en mai 1939, succombe à une tuberculose chronique paucibacillaire. L'identité de l'infection ne peut être établie que par l'inoculation aux cobayes, qui succombent 70 et 120 jours plus tard avec des lésions hépato-spléniques dominantes et quelques lésions discrètes confirmant la généralisation. La tuberculose n'avait pas été observée depuis plus de 10 ans à l'ourserie.

4^o un Cerf Rusa (*Rusa unicolor* Kerr) est mort de tuberculose pulmonaire, il appartenait à une harde éprouvée chaque année par la tuberculose depuis 1946.

La tuberculose reste donc endémique à la singerie, à la fauverie, et chez les cervidés ; par contre, nous ne l'observons plus chez les bovidés, et les camélidés, où elle fut mainte fois signalée, et elle n'a pas réapparu depuis 1945 dans l'effectif des suidés, qui avait été gravement atteint pendant les années précédentes.

b) un cas d'infection streptococcique a été observé sur un Sanglier d'Europe (*Sus scrofa* L.) jeune.

c) une épidémie de Rouget a causé la mort de 5 jeunes sangliers d'Indochine.

d) trois cas d'infection gangréneuse ont été relevés :

1^o sur deux lionceaux (*Felis leo* L.) âgés de 5 et 11 mois, atteints d'une polynévrite paralytique, ayant déterminé l'apparition de « plaies de décubitus » au niveau des saillies osseuses des membres postérieurs.

2^o sur une gazelle de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas), à la suite d'un abcès de l'onglon externe du membre postérieur droit.

3^o sur un cerf d'Eld (*Rucervus Eldi* (Guthrie)) jeune, à la suite de plaies pénétrantes du « boulet » postérieur droit.

B) *Maladies à virus.*

Aucun cas n'a été observé au cours de l'année. La vaccination systématique des jeunes fauves contre le typhus des carnassiers de Ménagerie, a permis de conserver sans incident plusieurs jeunes félidés importés d'Outre-Mer.

C) *Maladies parasitaires.*

1^o un cas d'ascaridiose mortelle, chez un fennec (*Fennecus zerda* (Zimm.)) provenant de Mauritanie et offert au Parc en avril 1949.

2^o un cas de Strongyloïdose (*Strongyloïdes stercoralis* (Bavay)) observé sur un chimpanzé (*Pan troglodytes* (L.)) importé en juillet. Cette infestation parasitaire à la réputation de n'être que rarement mortelle pour l'homme. Nous l'avons observée au Parc zoologique en 1944, 1945, et 1947 et nous pouvons aujourd'hui affirmer qu'elle provoque, chez les jeunes chimpanzés récemment importés, une duodénite aiguë, puis une entérite caehectisante rapidement mortelle. La fréquence de ce parasitisme justifie, à elle seule, les examens coprologiques que nous pratiquons systématiquement sur les singes anthropoïdes lors de leur importation.

Si, à ce moment, les altérations de la muqueuse intestinale et de la « muscularis mucosae » ne sont pas trop importantes, un traitement anthelminthique au violet de gentiane assure une guérison clinique de l'affection, et parfois même la disparition des parasites.

D) *Affections de l'appareil digestif et de ses annexes.*

sous cette rubrique nous réunissons :

1) un chimpanzé (*Pan troglodytes* (L.)), importé en juillet 1949, qui succombe à une entérite aiguë d'étiologie indéterminée.

2) 1 cerf de France (*Cervus elaphus* L.) mâle, âgé de 2 ans, en mauvais état général, qui succombe, au mois de juin, à une indigestion du rumen.

3) Une chèvre naine d'A. O. F. qui meurt en 22 heures et présente à l'autopsie une vive congestion de l'iléon.

4) un muntjac (*Muntiacus muntjac* Zimm.) femelle, âgée, morte d'entérite chronique.

5) un babouin (*Papio papio* (Desm.)) qui présente, à l'autopsie, des lésions de colite ulcéreuse.

6) un phoque (*Phoca vitulina* L.), acheté aux Halles de Paris, 10 jours plus tôt et mort de péritonite.

7) une hyène rayée (*Hyaena striata* Zimm.), amputée d'un membre postérieur en 1936, meurt avec des lésions d'entéro-hépatite.

8) un magot (*Macaca sylvanus* (L.)) importé, en 1946 atteint d'ictère.

9) un cercopithèque hocheur (*Cercopithecus nictitans* (L.)), atteint d'ictère hémoglobinurique.

10) un ours brun d'Europe (*Ursus arctos* L.) âgé de 11 mois, meurt d'une obstruction intestinale causée par une poire en caoutchouc fixé quelques centimètres au-dessus de la valvule ileo-coecale.

E) *Affections de l'appareil respiratoire.*

1° un jeune babouin (*Papio papio* (Desm.)) meurt en novembre de congestion pulmonaire.

2° un Wallabie de Bennett (*Macropus ruficollis bennetti* (Waterh.)) provenant de Normandie et entré au Parc depuis environ un mois meurt de pleuropneumonie.

F) *Affections de l'appareil circulatoire.*

1) nous avons observé, sur un dromadaire (*Camelus dromedarius* L.) une péricardite exsudative, rebelle à tout traitement et qui s'est reformée après ponction ; l'autopsie de ce sujet a révélé une volumineuse endocardite végétante.

2) un guanaco (*Lama glama huanacus* (Molina)) est mort en juin d'une congestion généralisée consécutive à une myocardite chronique.

G) *Affections de l'appareil génito-urinaire.*

1) un margay (*Felis tigrina* L.), au Parc depuis avril 1935, est mort de néphrite chronique.

2) un sanglier d'Indo-Chine (*Porcula salviana* Hodg.) est mort d'une péritonite consécutive à une infection utérine due à la macération de deux foetus « in utero ».

3) un mouflon de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)), femelle primipare, née en 1947, ne peut expulser un foetus à terme et meurt d'une infection utérine en avril.

4) une chèvre naine d'A. O. F., meurt après avoir donné le jour à deux petits.

H) *Affections diverses.*

1) un lionceau (*Felis leo* L.), âgé de 6 mois, atteint de polynévrite, meurt cachectique.

2) un chimpanzé (*Pan troglodytes* (L.)), très jeune, importé en juillet, meurt anémique.

3) plusieurs animaux présentent, à l'autopsie, un aspect hydrocachectique, sans lésions organiques franches ; ce sont : une chèvre naine d'A. O. F., deux mouflons de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)), un guib harnaché (*Tragelaphus scriptus* (Pallas)) acquis en 1947.

Un cerf de France (*Cervus elaphus* L.), âgé de 1 an et un Cerf axis (*Axis axis* (Erxleben)) âgé.

4) un kangourou agile (*Macropus agilis* Gould) meurt d'une congestion due au froid.

5) un hybride (*Ovis musimon* ♂, chèvre naine d'A. O. F. ♀), atteint de dystrophie ostéochondrale, meurt à l'âge de 14 jours.

I) *Traumatismes et accidents divers.*

Cette rubrique reste importante ; nous y trouvons :

1) une panthère noire (*Felis pardus* L. var : *nigra*) qui est mortellement blessée par un tigre entré dans sa loge en ouvrant une trappe de communication incomplètement fermée.

2) un chevreuil (*Capreolus capreolus* (L.)) attaque le gardien qui pénètre dans son parc. Celui-ci se protège avec un seau qu'il tenait à la main, l'animal est mortellement blessé.

3) deux babouins (*Papio papio* (Desm.)) dont un jeune, sont victimes de luttes.

4) un magot (*Macaca sylvanus* (L.)), d'importation récente, est blessé à la nuque au cours d'une bataille avec d'autres magots parmi lesquels il avait été placé.

5) deux mouflons de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)), sont victimes de luttes ; l'un d'eux est relevé avec une fracture du métacarpe gauche et l'autre une déchirure de la paroi abdominale.

6) un jeune sanglier d'Indochine (*Porcula salviana* Hodg.), est tué par la laie.

7) un renard (*Vulpes vulpes* (L.)), a l'articulation fémoro-rotulienne ouverte par ses compagnons de cage.

8) enfin un mouflon de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)), et trois mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)), dont deux jeunes, se blessent mortellement en tombant de leur parc situé sur le flanc du grand rocher à environ 15 mètres du sol.

J) *Nous n'avons pas déterminé les causes de la mort de :*

1) un magot (*Macaca sylvanus* (L.)) et un guépard (*Acinonyx jubatus* (Schreber)), récemment importés.

2) une Cervule de Reeves (*Muntiacus reevesi* (Ogiby)), au parc depuis 1936.

3) un Kangourou agile (*Macropus agilis* Gould), et un Wallabie de Bennett (*Macropus ruficollis bennetti* (Waterh.)).

K) *Nous devons enfin signaler la mort de jeunes animaux, nés depuis moins de 10 jours ; ce sont :*

1 loup (1 jour), 3 lions (2 jours),

2 sangliers d'Indochine, 2 buffles de l'Inde (3 et 6 jours),

2 boucs nains (3 et 6 jours), 1 oryx algazelle (2 jours),
2 lamas (1 et 2 jours), 1 guanaco (2 jours), 1 cerf d'Eld (10 jours),
1 cerf wapiti (1 jour).

II. — Oiseaux.

L'effectif, qui était au 1^{er} janvier 1949, de 582 têtes, a atteint, le 31 décembre, le chiffre de 619.

Le nombre total des morts, pendant l'année 1949, est de : 100 ; il se décompose en 44 adultes, 2 sujets récemment importés et 54 nouveaux-nés ou jeunes de moins de six mois.

La répartition mensuelle des décès est indiquée dans le tableau ci-dessous :

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Adultes	3	3	4	7	1	4	2	4	2	9	2	3
Import. récentes....	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Jeunes	4	1	1	3	17	4	10	12	—	2	—	—
TOTAUX.....	7	4	5	10	18	8	12	18	2	11	2	3

L'influence des saisons sur la mortalité des adultes acclimatés s'exprime par un tracé très comparable à celui que nous avons publié dans notre rapport de 1948. Cette courbe présente un maximum de 5,5 pendant les mois de mars ; avril, mai et juin, une moyenne de 4,2 pendant les autres mois, sauf en septembre où la moyenne tombe à 1,6.

La liste des oiseaux morts pendant l'année, établie selon l'ordre zoologique, est la suivante :

ORDRE DES STRUTHIONIFORMES.

Famille des Struthionidés.

1 Autruche (*Struthio camelus*, L.).

Famille des Rhéidés.

1 Nandou (*Rhea americana* (L.)).

Famille des Dromicéidés.

- 1 Emeu (*Dromicéius Novae-Hollandiae* (Lath.)), jeune.

ORDRE DES SPHENISCIFORMES.

Famille des Sphéniscidés.

- 2 Manchots du Cap (*Spheniscus demersus* (L.)), récemment entrés au Parc.

ORDRE DES PÉLÉCANIFORMES.

Famille des Phalacrocoracidés.

- 1 Cormoran (*Phalacrocorax carbo* L.).

ORDRE DES CICONIIFORMES.

Famille des Ardeidés.

- 2 Hérons cendrés (*Ardea cinerea* L.).
1 Héron garde-bœuf (*Bubulcue ibis* L.).
2 Aigrettes garzettes (*Egretta garzetta* L.).

Famille des Ciconiidés.

- 5 Cigognes blanches (*Ciconia ciconia* L.), dont 1 adulte, 1 jeune et 3 nouvelles-nées.

Famille des Phénicoptéridés.

- 1 Flamant rose (*Phoenicopterus antiquorum* Tem.).

ORDRE DES ANSÉRIFORMES.

Famille des Anatidés.

- 7 Cygnes sauvages (*Cygnus cygnus* (L.)), dont 1 jeune et 6 nouveaux-nés.
1 Cygne muet (*Cygnus olor* (Gmel.)), nouveau-né.
2 Cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Lath.)), jeunes.
2 Cygnes coscoroba (*Coscoroba coscoroba* (Molina)).
1 Oie d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca* (L.)), nouveau-né.
2 Bernaches du Canada (*Branta canadensis* (L.)).
7 Bernaches nonettes (*Branta leucopsis* (Bechstein)), dont 4 adultes et 3 jeunes.
28 Canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.), dont 3 adultes et 25 jeunes.
1 Canard hybride.
2 Canards de Barbarie (*espèce domestique*), dont 1 adulte et 1 jeune.
1 Canard à iris blanc (*Nyroca nyroca* (Guldenstädt)).

ORDRE DES GALLIFORMES.

Famille des Phasianidés.

- 3 Faisans à collier (*Phasianus colchicus* L.), dont 2 adultes et 1 nouveau-né.

- 1 Faisan argenté (*Gennaeus nyctemerus* (L.)), jeune.
- 4 Paons ordinaires (*Pavo cristatus* L.), dont 1 adulte et 3 jeunes.
- 2 Pintades (*Numida meleagris* (L.)).

Famille des Meleagridés.

- 1 Dindon sauvage (*Meleagris gallopavo* L.)¹

ORDRE DES GRUIFORMES.

Famille des Gruidés.

- 1 Grue cendrée (*Grus grus* (L.)).
- 1 Grue couronnée (*Balearica pavonina* (L.)).
- 2 Grues de Numidie (*Anthropoides virgo* (L.)).

Famille des Rallidés.

- 3 Poules sultanes de Madagascar (*Porphirio madagascariensis* (Lath.)).
- 1 Poule sultane du Maroc (*Porphirio porphirio* (L.)).

ORDRE DES CHARADRIIFORMES.

Famille des Laridés.

- 1 Goeland argenté (*Larus argentatus* Pontop.).

ORDRE DES COLUMBIFORMES.

Famille des Columbidés.

- 8 Tourterelles à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv.)), dont 5 adultes et 3 jeunes.

ORDRE DES PSITTACIFORMES.

Famille des Psittacidés.

- 1 Ara ararauna (*Ara ararauna* (L.)).

La recherche systématique des causes de mort a donné les résultats suivants :

A) *Maladies infectieuses.*

La tuberculose, non signalée en 1948, réapparaît sur une pintade (*Numida meleagris* (L.)), et une grue cendrée (*Grus grus* (L.)).

Deux cas d'infection septicémique, dus au bacille proteus, ont causé la mort de deux jeunes cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Lath.)), un mois après leur éclosion.

Le *Bacille du Rouget* a été isolé du cadavre de deux poules sultanes (*Porphirio porphirio* (L.)) et (*Porphirio Madagascariensis* (Lath.)), mortes le même jour ; le reste de l'effectif a été protégé par la sérothérapie spécifique.

Nous n'avons observé aucune maladie à virus filtrable.

B) *Maladies parasitaires.*

La plus fréquente est l'*Aspergillose* qui a causé la mort de : 4 cygnes sauvages (*Cygnus cygnus* (L.)) jeunes, 4 Bernaches nonettes (*Branta leucopsis* (Bechstein)) dont une adulte, et trois jeunes, 1 Paon à col bleu (*Pavo cristatus* L.) jeune, et 2 Poules sultanes de Madagascar (*Porphirio Madagascariensis* (Lath.)).

En second lieu nous signalons 3 cas de typhlite parasitaire (Heterakidose) observés sur : 2 jeunes Paons à col bleu (*Pavo cristatus* L.) et 1 faisan à collier adulte (*Phasianus colchicus* L.).

C) *Lésions de l'appareil digestif.*

Nous avons relevé des lésions d'entérite aiguë sur une aigrette garzette (*Egretta garzetta* L.), un jeune cygne sauvage (*Cygnus cygnus* (L.)) et un canard sauvage (*Anas platyrhynchos* L.).

Une entérite muco-membraneuse a causé la mort d'une bernache du Canada (*Branta canadensis* (L.)) âgée.

Une recto-colite a été observée sur le cadavre d'une autruche (*Struthio camelus* L.).

Un Nandou (*Rhea americana* (L.)) âgé, a succombé à une sclérose du foie, accompagnée d'entérite chronique.

Une hépatite chronique avec ascite secondaire a été révélée par l'autopsie d'une bernache nonette (*Branta leucopsis* (Bechstein)).

Des lésions de dégénérescence graisseuse du foie ont été constatées sur un manchot du Cap (*Spheniscus demersus* (L.)), récemment importé, et sur un cygne coscoroba (*Coscoroba coscoroba* (Molina)).

Enfin, plusieurs hépatites chroniques hypertrophiantes ont été relevées comme lésions principales sur les cadavres de :

2 bernaches nonettes (*Branta leucopsis* (Bechstein)).

1 bernache du Canada (*Branta canadensis* (L.)).

1 canard hybride, un ara (*Ara ararauna* (L.)) et une poule faisane (*Phasianus colchicus* L.), cette dernière présentant, en outre, une inflammation chronique du tractus génital. Tous ces oiseaux étaient âgés lors de leur mort.

D) *Lésions de l'appareil circulatoire.*

Un dindon sauvage (*Meleagris gallopavo* (L.)), âgé, a succombé à un hémopéricarde.

Un manchot (*Spheniscus demersus* (L.)), récemment importé était atteint de péricardite exsudative ; enfin, des myocardites chroniques ont été constatées sur un canard à iris blanc (*Nyroca nyroca* (Guldenstädt)), âgé de plus de 10 ans, et sur un canard de Barbarie.

E) *Lésions diverses.*

Un cas de pérose (maladie de la nutrition) a causé la mort d'un jeune émeu (*Dromiceïus Novae-Hollandiae* (Lath.)); une pintade (*Numida meleagris* (L.)) a succombé à un hémopéritoine d'origine ovarienne; un état d'extrême cachexie, sans autre cause apparente que l'âge, a été constaté sur un héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis* L.), et un cygne coscoroba (*Coscoroba coscoroba* (Molina)).

F) *Traumatismes et accidents divers :*

Cette rubrique est particulièrement chargée :

Un flamant (*Phenicopterus antiquorum* Tem.), a succombé à une fracture cervicale, une grue de Numidie (*Anthropoides virgo* L.) a eu l'humerus brisé par une grue antigone. Un héron cendré (*Ardea cinerea* L.), une cigogne (*Ciconia ciconia* L.), et une grue couronnée (*Balearica pavonina* (L.)) ont été victimes de fractures des membres inférieurs.

D'autres oiseaux ont été relevés en volière ou sur leurs parcs avec des plaies mortelles, soit accidentelles, soit consécutives à des luttes, ce sont :

Une cigogne (*Ciconia ciconia* L.), une grue de Numidie (*Anthropoides virgo* L.), un goëland (*Larus argentatus* Pontop.), quatre canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.), un faisan argenté (*Gennaëus nychemerus* (L.)) et quatre tourterelles à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv.)).

G) *Causes indéterminées.*

Enfin, les causes de la mort sont restées indéterminées pour un cormoran (*Phalacrocorax carbo* L.), un héron cendré (*Ardea cinerea* L.), une aigrette garzette (*Egretta garzetta* L.), un canard sauvage (*Anas platyrhynchos* L.), et quatre tourterelles à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv.)).

B. — NATALITÉ.

Le nombre des naissances, obtenues au Parc zoologique, pendant l'année 1949, est de 132 mammifères (dont 44 sont morts avant l'âge de six mois), et de 134 oiseaux (dont 54 sont morts avant d'atteindre six mois).

Ces naissances, énoncées dans l'ordre zoologique, sont les suivantes :

I. — Mammifères.

ORDRE DES PRIMATES.

Famille des Papioidés.

- 11 Babouins (*Papio papio* (Desm.)).

ORDRES DES CARNIVORES.

Famille des Canidés.

- 1 Loup (*Canis lupus* L.).

Famille des Ursidés.

- 2 Ours bruns d'Europe (*Ursus arctos* L.).

Famille des Félidés.

- 5 Lions (*Felis leo* L.).

ORDRE DES ONGULÉS.

SOUS-ORDRE DES PÉRISSODACTYLES.

Famille des Equidés.

- 1 Zèbre de Chapman (*Equus quagga* *Chapmanni* Layard).

SOUS-ORDRE DES ARTIODACTYLES.

Famille des Hippopotamidés.

- 1 Hippopotame amphibie (*Hippopotamus amphibius* L.).

Famille des Suidés.

- 16 Sangliers d'Indochine (*Porcula salviana* Hodg.).

Famille des Bovidés.

- 1 Buffle de Roumanie (*espèce domestique*).
3 Buffles de l'Inde (*Bubalus bubalis* (L.)).
19 Chèvres naines d'A. O. F. (*espèce domestique*) dont 1 hybride : (*Ovis musimon* ♂ chèvre naine d'A. O. F. ♀).
16 Mouflons de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)).
7 Mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)).
2 Guibs d'eau (*Limnotragus spekei* Sclater).
7 Nylgauts (*Boselaphus tragocamelus* Pallas).
2 Oryx algazelles (*Aegoryx algazel* (Oken)).
1 Cob de Buffon (*Adenota kob* (Erxleb.)).

Famille des Camélidés.

- 1 Dromadaire (*Camelus dromedarius* L.).
- 4 Lamas (*Lama glama glama* L.).
- 4 Guanacos (*Lama glama huanacus* (Molina)).

Famille des Cervidés.

- 3 Cerfs de France (*Cervus elaphus* L.).
- 8 Daims (*Dama dama* (L.)).
- 5 Cerfs axis (*Axis axis* (Erxleb)).
- 1 Cerf pseudaxis (*Sika hortulorum* Swinhoe).
- 2 Cerfs rusa (*Rusa unicolor* Kerr).
- 8 Cerfs d'Eld (*Rucervus eldi* Guthrie).
- 2 Cerfs Wapiti (*Cervus canadensis* Erxleb.).

ORDRE DES MARSUPIAUX.

Famille des Macropodidés.

- 3 Kangouroux agiles (*Macropus agilis* Gould).

II. — Oiseaux.

ORDRE DES STRUTHIONIFORMES.

Famille des Casuaridés.

- 1 Emeu (*Dromiceïus Novae-Hollandiae* (Lath.)).

ORDRE DES CICONIIFORMES.

Famille des ciconiidés.

- 6 Cigognes blanches (*Ciconia ciconia* (L.)).

ORDRE DES ANSÉRIFORMES.

Famille des Anatidés.

- 8 Cygnes sauvages (*Cygnus cygnus* (L.)).
- 4 Cygnes muets (*Cygnus olor* (Gmel.)).
- 7 Cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Lath.)).
- 2 Oies d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca* (L.)).
- 3 Bernaches nonettes (*Branta leucopsis* (Bechst.)).
- 54 Canards sauvages (*Anas platyrhynchos* (L.)).
- 18 Canards de Barbarie (*espèce domestique*).

ORDRE DES GALLIFORMES.

Famille des Phasianidés.

- 6 Faisans à collier (*Phasianus colchicus* L.).
- 6 Faisans argentés (*Gennaeus nyctemerus* (L.)).

- 1 Faisan doré (*Chrysolophus pictus* (L.)).
- 2 Paons à col bleu (*Pavo cristatus* L.).
- 3 Paons blancs (*Pavo cristatus* L. Var. : *alba*).

Famille des Méléagridés.

- 6 Dindons sauvages (*Meleagris gallopavo* L.).

ORDRE DES COLUMBIFORMES.

Famille des Columbides.

- 7 Tourterelles à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv.)).

Parmi ces naissances nous relevons particulièrement :

1° la troisième mise bas d'une femelle d'hippopotame amphibie importée en 1935.

2° la naissance d'un cob de Buffon qui, sous poil blanc à sa naissance, prit ensuite la coloration de ses parents ; phénomène d'autant plus curieux que ce même couple avait déjà donné naissance à des jeunes normaux.

3° la naissance d'un hybride de mouflon de corse mâle et de chèvre naine femelle.

4° celle de 8 Cerfs d'Eld, espèce particulièrement rare en captivité.

5° et enfin l'incubation et l'élevage naturel, par une poule faisane argentée, de 6 faisandeaux de même espèce.

La répartition mensuelle des naissances, calculée sur le total de quatre années consécutives, est exprimée par le tableau suivant :

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mammifères.....	27	44	65	43	63	88	43	34	35	48	24	29
Oiseaux.....	—	—	9	18	137	117	65	10	24	2	—	—

Les mammifères accusent un minimum de naissance en novembre, décembre et janvier, mais ce minimum est environ égal au tiers du taux atteint pendant le mois de natalité maximum. Cela provient de ce que certaines espèces se reproduisent en toutes saisons au Parc zoologique, (Cerf axis, buffle de l'Inde, antilope cervicapre, lama, lion, sanglier d'Indochine), et de ce que certaines nécessités matérielles obligent parfois à séparer les mâles des femelles et à ne les remettre en contact qu'à une période qui n'est pas la saison naturelle de l'accouplement. Dans ces conditions, la fécondation est encore possible pour certaines espèces, mais la naissance se trouve alors déplacée ; pour d'autres espèces, au contraire, l'accouplement est impossible en dehors de la saison normale.

Le tableau ci-dessus indique aussi que la période des naissances les plus fréquentes va de février à juillet, avec un maximum en juin. Un autre maximum moins accusé, en mars, nous paraît dû à l'importance relative de certaines espèces dans nos collections. Un troisième chiffre élevé, en octobre, est plus intéressant : certains animaux importés d'Asie continuent à mettre bas en septembre, octobre et novembre. Ils sont la cause de cette natalité automnale. Une étude plus détaillée, par espèce, sera possible lorsque nous aurons un plus grand nombre d'observations.

Les éclosions des oiseaux, comme nous pouvions le prévoir, sont, à l'encontre des naissances de mammifères, localisées en mai (137), en juin (117) et juillet (65). Il n'y a pour ainsi dire pas de naissances pendant le reste de l'année. En mars cependant, nous avons enregistré l'éclosion de cygnes noirs et d'émeus d'Australie. En avril, quelques canards sauvages et oies d'Egypte marquent le début de la saison, en août quelques éclosions tardives de faisans à collier, de paons et de canards de Barbarie (espèce domestique très prolifique) en marquent la fin, en octobre enfin, deux nandoux, résultent d'une seconde incubation.

De très nombreuses observations sont nécessaires pour analyser ces chiffres, qui déjà confirment le fait que les oiseaux dépendent beaucoup plus étroitement du milieu que les mammifères.

CONCLUSIONS.

L'année 1949 se solde par un léger accroissement des effectifs (7 mammifères et 37 oiseaux). La mortalité des sujets adultes est relativement réduite (mammifères 6,7 %, oiseaux 7,1 %), mais la mortalité des nouveaux-nés et des jeunes reste élevée. L'enregistrement systématique de la longévité est rendu difficile par l'insuffisance des moyens de marquage et d'identification des animaux.

L'état sanitaire a été cette année favorable : pas de maladie à virus, peu de maladies microbiennes (régression de la tuberculose), également peu de maladies parasitaires, mais un nombre encore élevé de traumatismes et d'accidents.

La natalité est importante, et malgré une mortalité infantile élevée, elle fournit un appoint important aux collections et permet des échanges.

L'attention et l'intérêt apportés aux collections par les chefs de groupe (aides-techniques) en contact permanent avec les animaux, facilite considérablement l'observation quotidienne du comportement animal.

Les résultats enregistrés, encore peu nombreux en raison de la faible importance des effectifs, permettront cependant à partir de cette année l'établissement pour quelques espèces de notes éthologiques importantes.